Mode d’emploi

S3 Turbo

Lire et respecter le mode d’emploi et les consignes de sécurité !
Sous réserve de modifications techniques.

Fröling Heizkessel- und Behälterbau Ges.m.b.H., Industriestraße 12, A-4710 Grieskirchen
Tél. : +43 (0) 7248 606-0 Fax : +43 (0) 7248 606-600 info@froeling.com www.froeling.com

Cher client !

Nous sommes ravis que vous ayez choisi un produit de qualité fabriqué par nos soins.

La FRÖLING S3 Turbo est réalisée selon une technologie de pointe et conforme aux normes et directives de sécurité actuellement en vigueur.

Veuillez lire et respecter les instructions du présent mode d'emploi et tenez-le toujours à portée de main à proximité de la chaudière. Le respect des exigences et consignes de sécurité indiquées dans le mode d'emploi est une contribution essentielle à une exploitation de l'installation sûre, conforme, respectueuse de l'environnement et économique.

En raison des développements constants que nous apportons à nos produits, les figures et le contenu de ce document peuvent diverger légèrement par rapport à l'état actuel du produit. Si vous notez la présence d'erreurs, nous vous prions de nous en informer.
Sous réserve de modifications techniques.

1 Aperçu du produit 6

2 Sécurité 7

2.1 Consignes de sécurité 7

2.2 Utilisation conforme 8

2.2.1 Combustibles autorisés ... 8
2.2.2 Combustibles non autorisés ... 8
2.2.3 Personnes autorisées à allumer la chaudière ... 8

2.3 Conseils relatifs à l'exécution de travaux 9

2.3.1 Autorisations et obligation de déclaration ... 9
2.3.2 Exigences relatives à l'eau de chauffage ... 9
2.3.3 Aération du local de chaufferie ... 10
2.3.4 Installation du système de chauffage / normes ... 10
Élévation du retour ... 10
Obligation de présence d'un accumulateur ... 11
2.3.5 Raccordement à la cheminée / Système de cheminée ... 11
Limiteur de tirage ... 11
Caractéristiques de la chaudière pour la conception du système d'évacuation de gaz de combustion ... 11

2.4 Dispositifs de sécurité 12

2.4.1 Dispositifs contre la surchauffe de la chaudière ... 12
Soupape de sécurité thermique ... 12
Limiteur de température de sécurité STB ... 12
Soupape de sécurité ... 13

2.5 Consignes de sécurité pour le local de mise en place 13

2.6 Risques résiduels 14

2.7 Comportement en cas d'urgence 15

2.7.1 Surchauffe de l'installation ... 15
2.7.2 Odeur de gaz de combustion ... 15
2.7.3 Incendie ... 15

3 Fonctionnement de la chaufferie 16

3.1 Première mise en service 16

3.2 Chauffage de la chaudière 17

3.2.1 Allumage de la chaufferie ... 17
3.2.2 Mise en température de la chaudière ... 17
3.2.3 Appoint de combustible ... 18
Intervalles de chargement ... 18
3.2.4 Extinction de la chaufferie ... 18

3.3 Affichage 19

3.3.1 Affichages d'état ... 19
tk - température de la chaudière ... 19
tAG - température de fumée ... 19
tür – porte isolante avant ouverte ... 19
3.3.2 Affichages avec la porte isolante fermée ... 19
3.3.3 Affichages avec la porte isolante ouverte ... 19
3.3.4 Affichages en cas d'erreurs ... 19

4 Entretien de la chaudière 20

4.1 Consignes générales sur l'entretien 20

4.2 Inspection, nettoyage et maintenance par l'utilisateur 21

4.2.1 Entretien quotidien / Avant chaque mise en température 21

Nettoyer les tuyaux de l'échangeur de chaleur (si chaudière avec technologie WOS) 21

4.2.2 Entretien hebdomadaire 21

Enlèvement des cendres 21

Nettoyer l'accès sur les côtés de la chambre de combustion 21

Contrôle de la soupape de sécurité thermique 22

Contrôle de la pression de l'installation 22

4.2.3 Entretien mensuel 22

Nettoyage de la grille en fonte 22

Nettoyage du capteur de gaz de combustion 23

Nettoyer les tuyaux de l'échangeur de chaleur (si chaudière sans technologie WOS) 23

4.2.4 Entretien annuel 24

Contrôle des ouvertures d'air primaire 24

Nettoyage du canal des gaz de distillation 24

Vérification de l'étanchéité des portes 24

Nettoyage du conduit de fumée 24

Vérifier le limiteur de tirage et le clapet antidéflagrant 24

Nettoyage du ventilateur de tirage. 25

4.3 Mesure d'émissions 25

4.3.1 Mesure à charge nominale 25

4.4 Contrat d'entretien / service après-vente 25

4.5 Pièces détachées 26

4.6 Consignes pour la mise au rebut 26

4.6.1 Élimination des cendres 26

4.6.2 Élimination des composants de l'installation 26

5 Résolution des problèmes 27

5.1 Pannes générales de l'alimentation électrique 27

5.1.1 Comportement de la chaufferie après une panne de courant 27

5.2 Surtempérature 27

5.3 Messages d'erreur 28

5.3.1 Affichages en cas d'erreurs 28

Affichage STB 28

Affichage 127 °C 28

Affichage 999 °C 28

Affichage SZG 29

6 Annexe 30

6.1 Conditions de garantie 30

6.2 Adresse du fabricant 30

6.3 Déclaration de conformité 31

1 Aperçu du produit

Pos.	Désignation
1	Chaudière à bûches S3 Turbo
2	Porte isolante pour réduire le rayonnement thermique
3	Porte de chargement
4	Porte d'allumage
5	Porte de la chambre de combustion
6	Porte de nettoyage latérale
7	Commande de la chaudière
7.1	Tirage Marche/Arrêt
7.2	Affichage à 3 positions pour l'affichage de : la température de la chaudière, la température de la fumée, les erreurs
8	Interrupteur principal : mise en marche/arrêt de la chaufferie
9	STB – Limiteur de température de sécurité

2 Sécurité

2.1 Consignes de sécurité

⚠ DANGER

Utilisation non conforme

Une utilisation incorrecte de la chaudière risque d'entraîner des blessures graves et des dommages matériels.

Les consignes et indications présentes dans le mode d'emploi doivent être observées.

Les tâches individuelles d'utilisation, d'entretien et de nettoyage ainsi que l'élimination des défauts sur la chaudière sont décrites dans les modes d'emploi respectifs. Les travaux n'en faisant pas partie doivent être effectués par le chauffagiste autorisé ou le service d'assistance de l'usine Fröling.

⚠ AVERTISSEMENT

Influences externes

Les influences externes comme p. ex. de l'air de combustion insuffisant ou un combustible non conforme aux normes peuvent entraîner un défaut sérieux de la combustion (p. ex. allumage spontané de gaz de distillation lente / déflagration) et provoquer par la suite des accidents graves.

Les indications et les consignes relatives à l'exécution de travaux et les valeurs minimales ainsi que les normes et les directives s'appliquant aux composants de chauffage dans le mode d'emploi doivent être observées.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures graves et de dommages matériels si le système d'évacuation de gaz de combustion est défectueux

Les influences néfastes du système d'évacuation de gaz de combustion comme p. ex. l'encrassement du conduit de gaz de combustion ou un tirage insuffisant de la cheminée, peuvent entraîner une perturbation grave de la combustion (p. ex. allumage spontané de gaz de distillation lente / déflagration).

Seul un système d'évacuation de gaz de combustion fonctionnant parfaitement garantit le fonctionnement optimal de la chaudière.

2.2 Utilisation conforme

Utiliser la chaudière uniquement si elle est en parfait état technique et de façon conforme à l'utilisation prévue, en tenant compte des questions de sécurité et des dangers.
Faire réparer immédiatement les défauts qui peuvent nuire à la sécurité.

La Fröling S3 Turbo est destinée exclusivement au chauffage d'eau de chauffage. Seuls les combustibles définis au point 2.2.1 doivent être utilisés.

Le fabricant / le distributeur décline toute responsabilité en cas d'une utilisation différente et des dommages pouvant en résulter.

2.2.1 Combustibles autorisés

Pour l'Autriche :

Bûches d'une longueur maximale de 55 cm (w < 25 %)

Pour l'Allemagne :

classe de combustibles 4 (§ 3 de la version applicable de 1. BimSchV)

Valeurs pratiques :	Bois dur	stocké 2 ans au sec
	Résineux	stocké 1 an au sec
	Bois déchiqueté	stocké 1 an au sec

☞ Utiliser des combustibles dont la taille et la teneur en humidité restent constantes.

➲ Pour des données supplémentaires concernant les combustibles, voir les instructions de montage, chap. 2.3

2.2.2 Combustibles non autorisés

Toute utilisation de combustibles qui ne sont pas définis au 2.2.1, en particulier la combustion d'ordures, est interdite.

⚠ ATTENTION

Combustibles non autorisés !

La combustion de combustibles non autorisés exige davantage de travail de nettoyage, risque d'endommager la chaudière en raison de la formation de dépôts agressifs et d'eau de condensation et entraîne donc l'annulation de la garantie. De plus, l'utilisation de combustibles non conformes aux normes risque d'entraîner des perturbations graves de la combustion.

2.2.3 Personnes autorisées à allumer la chaudière

Seul un utilisateur formé est autorisé à utiliser la chaudière !

⚠ ATTENTION

Accès à la chaufferie par des personnes non autorisées

Risque de blessures et de dommages matériels !

L'utilisateur est tenu de tenir les personnes non autorisées, notamment les enfants, à distance de la chaudière.

2.3 Conseils relatifs à l'exécution de travaux

D'un point de vue général, il est interdit d'effectuer des transformations sur la chaudière et de modifier les équipements de sécurité de l'installation ou de les désactiver.

Outre le mode d'emploi et les prescriptions légales en vigueur dans le pays de l'utilisateur relatives à la mise en place et à l'utilisation de l'installation de chaudière respecter également les obligations en matière d'incendie, de constructions et d'électrotechnique.

2.3.1 Autorisations et obligation de déclaration

REMARQUE

Chaque installation de chauffage doit être homologuée.

La mise en place ou la modification d'une installation de chauffage doit être déclarée auprès des autorités d'inspection (poste de surveillance) et être autorisée par le service de l'urbanisme.

Autriche :	informer le service de l'urbanisme de la commune/de la municipalité
Allemagne :	informer le ramoneur/le service de l'urbanisme

2.3.2 Exigences relatives à l'eau de chauffage

Les exigences relatives à l'eau de remplissage sont basées sur les normes et directives suivantes :

Normes et directives applicables :

§

Autriche :	ÖNORM H 5195-1
Allemagne :	VDI 2035
Suisse :	SWKI 97-1

Il n'existe pas d'autres exigences particulières s'appliquant à l'eau de chauffage.

☞ Remarque concernant l'alimentation d'eau complémentaire : purger le tuyau de remplissage avant de le raccorder afin d'éviter l'introduction d'air dans le système.

2.3.3 Aération du local de chaufferie

Les ouvertures d'arrivée et d'évacuation d'air doivent dans la mesure du possible être les unes en face des autres pour permettre un bon tirage thermique.

☞ Amener l'air frais directement de l'extérieur et évacuer l'air vicié directement à l'extérieur.

Dans la mesure où les réglementations correspondantes relatives à l'équipement dans le local de mise en place et/ou de chaufferie ne font pas état d'autres prescriptions, les normes suivantes s'appliquent :

Normes en vigueur :

§

- ÖNORM H 5170

2.3.4 Installation du système de chauffage / normes

L'installation du système de chauffage est soumise aux normes suivantes :

Normes en vigueur :

§

ÖNORM / DIN EN 12828 - Systèmes de chauffage dans les bâtiments

Les normes précédentes suivantes restent applicables :

Autriche :	- systèmes fermés selon ÖNORM B 8131 - systèmes ouverts selon ÖNORM B 8130
Allemagne :	- systèmes fermés selon DIN 4751, partie 2 - systèmes ouverts selon DIN 4751, partie 1

Élévation du retour

Tant que le retour d'eau de chauffage est en dessous de la température minimum de retour, une partie de l'arrivée d'eau de chauffage est ajoutée.

⚠ ATTENTION

Sous-dépassement du point de condensation / formation d'eau de condensation en cas de fonctionnement sans élévation de retour

L'eau de condensation forme au contact de résidus de combustion un condensat agressif et provoque des dommages sur la chaudière.

La réglementation exige l'utilisation d'une élévation de retour.

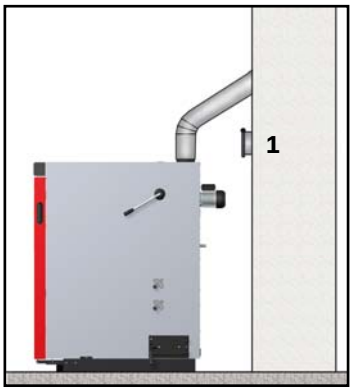
☞ La température de retour minimale est de 55 °C environ. Il est recommandé d'installer un moyen de contrôle (p. ex. un thermomètre).

Obligation de présence d'un accumulateur

Vous trouverez des informations supplémentaires concernant la conception de l'accumulateur dans les instructions de montage de la chaudière.

➲ Voir dans les instructions de montage « 1.2 Conseils pour l'exécution ».

2.3.5 Raccordement à la cheminée / Système de cheminée



Conformément à la norme EN 303-5, réaliser l'évacuation de la fumée de façon à éviter d'éventuels encrassements, une dépression insuffisante et la formation de condensation.

À cet égard, nous rappelons que dans la plage de fonctionnement autorisée de la chaudière, des températures de fumée de moins de 160K au-dessus de la température ambiante peuvent être atteintes.

Les températures de gaz de combustion à l'état propre et les autres valeurs concernant les gaz de combustion sont indiquées dans le tableau des données techniques.

➲ Voir « Caractéristiques de la chaudière pour la conception du système d'évacuation de gaz de combustion ».

Réalisez le raccordement à la cheminée le plus court possible et si possible à un angle inférieur à 30 - 45°. Isolez le raccord.

L'ensemble de l'installation d'évacuation des gaz de combustion, c'est-à-dire la cheminée et les raccords, doit être dimensionné selon la norme ÖNORM/DIN EN 13384-1 et / ou selon les normes précédentes ÖNORM M 7515/DIN 4705-1.

Respecter en outre les prescriptions locales et légales en vigueur.

☞ La cheminée doit être homologuée par un ramoneur.

Limiteur de tirage

☞ Recommandation : montage d'un limiteur de tirage (1)

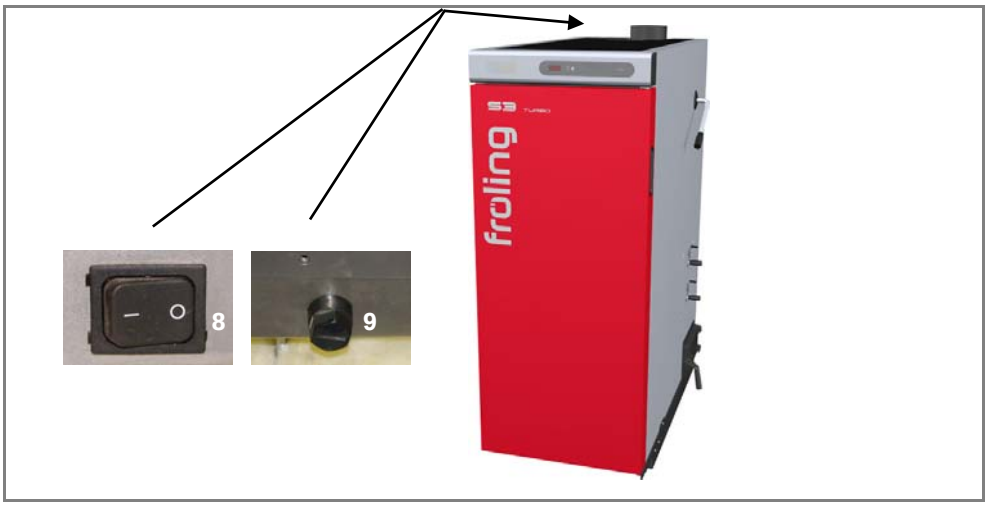
☞ Monter le limiteur de tirage directement sous l'entrée du conduit d'évacuation, car une dépression permanente y est toujours garantie.

Caractéristiques de la chaudière pour la conception du système d'évacuation de gaz de combustion

		S3 Turbo					
Désignation	**Unité**	**18**		**28**		**36**	**45**
Technologie WOS	-	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
Puissance calorifique nominale	kW	18	22,5	25	30	36	45
Température de la fumée CN	°C	150	150	170	170	150	170
Débit massique des gaz de combustion CN	kg/s	0,013	0,016	0,018	0,022	0,026	0,033
Pression minimale d'alimentation	mbar	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Pression d'alimentation maximale autorisée		conformément à l'ÖNORM / DIN EN 303-5, chap. 4.2.3					
Diamètre du conduit de gaz de combustion	mm	150	150	150	150	150	150

CN = charge nominale

2.4 Dispositifs de sécurité



8	Interrupteur principal	Pour arrêter toute la chaufferie ➥ Tous les composants sont alors hors tension. ☞ **Attention !** Éteindre uniquement lorsque la chaudière est refroidie et que le combustible s'est entièrement consumé.
9	Limiteur de température de sécurité (STB)	➲ Voir 2.4.1 Dispositifs contre la surchauffe de la chaudière

2.4.1 Dispositifs contre la surchauffe de la chaudière

Soupape de sécurité thermique

Ouvre à 100 °C environ une soupape et alimente l'échangeur de chaleur de sécurité en eau froide pour diminuer la température de la chaudière.

Limiteur de température de sécurité STB

Désactive le ventilateur à une température maxi de la chaudière de 105 °C. Les pompes continuent de fonctionner.

Dès que la température chute en dessous de 95 °C environ, le limiteur de température de sécurité peut être déverrouillé mécaniquement.

❒ Dévisser le capuchon du limiteur de température de sécurité (9)
❒ Déverrouiller le STB en faisant pression avec le tournevis

Soupape de sécurité

Protection en cas de surchauffe/de surpression :

Lorsque la pression de la chaudière atteint 3 bars environ, la soupape de sécurité s'ouvre et évacue l'eau de chauffage sous forme de vapeur.

2.5 Consignes de sécurité pour le local de mise en place

1) Risque d'incendie dû aux matériaux inflammables !
   Aucun matériau inflammable ne doit être stocké à proximité de la chaudière.

2) Dommages dus à l'air de combustion vicié !
   Ne pas utiliser de produits de nettoyage contenant du chlore ou d'hydrohalogènes dans le local d'installation de la chaudière.

3) Garder l'ouverture d'aspiration d'air de la chaudière exempt de poussière.

4) Le local où la chaudière est mise en place doit être conçu de façon à être protégé du gel.

2.6 Risques résiduels

AVERTISSEMENT

Contact avec des surfaces brûlantes

Risque de brûlures graves sur les parties brûlantes et au niveau du conduit de gaz de combustion !

- ❒ Lors de l'exécution de travaux sur la chaudière, toujours porter des gants de protection.
- ❒ Ne manipuler la chaudière qu'avec les poignées prévues à cet effet.
- ❒ Isoler les conduits de gaz de combustion et ne pas les toucher pendant le fonctionnement

AVERTISSEMENT

Ouverture de la porte de la chambre de combustion pendant le fonctionnement.

Risque de blessures, de dommages matériels et de dégagement de gaz de combustion !

Ne pas ouvrir les portes situées derrière la porte isolante pendant le fonctionnement !

AVERTISSEMENT

Utilisation d'un combustible non autorisé

Les combustibles non conformes aux normes peuvent entraîner une perturbation grave de la combustion (p. ex. allumage spontané de gaz de distillation lente / déflagration) et provoquer par la suite des accidents graves.

N'utiliser que les combustibles indiqués dans le chapitre « Utilisation conforme à l'utilisation prévue » de ce mode d'emploi.

2.7 Comportement en cas d'urgence

2.7.1 Surchauffe de l'installation

Si malgré les dispositifs de sécurité, une surchauffe de l'installation se produit :

☞ **Il ne faut en aucun cas couper l'alimentation électrique !**

- ❒ Laisser toutes les portes de la chaudière fermées.
- ❒ Ouvrir tous les mélangeurs et activer toutes les pompes.
  - ➥ La commande du circuit de chauffage Fröling prend en charge cette fonction en mode automatique.
- ❒ Quitter le local de chaufferie et fermer la porte.
- ❒ Ouvrir les vannes thermostatiques des radiateurs, si disponibles.

Si la température ne baisse pas, en informer l'installateur ou le service d'assistance de l'usine Fröling :

➲ Page 30, 6.2 Adresse du fabricant

2.7.2 Odeur de gaz de combustion

⚠ DANGER

Odeur de gaz de combustion !

Les gaz de combustion peuvent entraîner des intoxications mortelles !

- ❒ Laisser toutes les portes de la chaudière fermées.
- ❒ Aérer le local de la chaudière
- ❒ Fermer la porte coupe-feu et les portes menant aux locaux d'habitation.

2.7.3 Incendie

⚠ DANGER

Incendie !

En cas d'incendie, il y a danger de brûlure et d'explosion.

- ❒ Eteindre la chaudière
- ❒ Utiliser des extincteurs homologués de classe incendie AB pour lutter contre l'incendie.

Poudre AB

3 Fonctionnement de la chaufferie

3.1 Première mise en service

REMARQUE

☞ **Un haut rendement et, par là même, un fonctionnement efficace avec des émissions réduites, n'est garanti que si un personnel spécialisé est chargé du réglage de l'installation et en conservant les réglages standards effectués en usine !**

Par conséquent :

❒ Effectuer la première mise en service accompagné d'un installateur autorisé ou par le service d'assistance de l'usine Fröling.

REMARQUE

Un dégagement d'eau de condensation pendant la première phase de chauffage n'indique pas un défaut de fonctionnement.

☞ Disposer éventuellement des chiffons.

⚠ ATTENTION

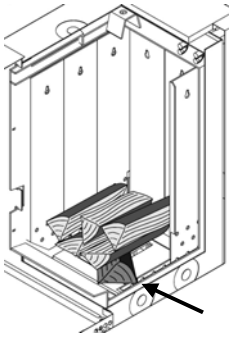
Chauffage trop rapide de la chaudière lors de la première mise en service !

Risque de dommages matériels !

En cas de mise en température à puissance trop élevée, la chambre de combustion peut être endommagée par un séchage trop rapide !

☞ Des fissures de séchage sont cependant normales et n'indiquent pas un défaut de fonctionnement !

Pour cette raison, lors de la première mise en service de la chaudière :



☞ **placer 1 bûche en diagonale (1) dans la chambre de combustion**

❒ Remplir la chaudière avec peu de bûches (10 à 20 % de la chambre de remplissage au maximum).

❒ Allumer et les laisser brûler lentement en laissant la porte d'allumage centrale ouverte

3.2 Chauffage de la chaudière

3.2.1 Allumage de la chaufferie

- ❒ Désactiver l'interrupteur principal (8) sur la commande
  - ➥ Après le contrôle du système, la commande est prête à fonctionner

3.2.2 Mise en température de la chaudière

- ❒ Ouvrir la porte isolante et la porte de remplissage
- ❒ Il est conseillé de ne pas enlever les cendres de la chambre de combustion à chaque allumage pour la protéger
- ❒ Remplir la chambre de remplissage en fonction de la baisse de rendement
  - ☞ Utiliser des bûches d'une longueur de 50 cm environ et les empiler en fonction de leur longueur
  - ☞ La fente pour flamme doit rester dégagée !
  - ☞ Après la première couche de bûches, intervalle du carton sur toute la surface

- ❒ Fermer la porte de remplissage

- ❒ Ouvrir la porte d'allumage et allumer le carton
- ❒ Si la dépression est trop élevée en raison du ventilateur de tirage et que les matériaux d'allumage n'arrivent pas à s'embraser :
  - ☞ Désactiver le ventilateur de tirage à l'aide de la touche de tirage (7.1)
  - ☞ Allumer les matériaux d'allumage
  - ☞ Activer le ventilateur de tirage en actionnant une nouvelle fois la touche de tirage (7.1)

- ❒ Laisser la porte d'allumage ouverte pendant 5 minutes environ
  - ➥ Un lit de braises se forme
- ❒ Fermer la porte d'allumage et la porte isolante
  - ☞ La température de fumée doit être > à 130 °C !

3.2.3 Appoint de combustible

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas toucher les surfaces brûlantes derrière la porte isolante !

Risques de brûlures sur les surfaces brûlantes.

Pour des raisons indissociables du fonctionnement, les surfaces et les éléments de commande situés à proximité de l'arrière de la porte isolante deviennent brûlants. De plus, il existe un risque de blessure lors de la manipulation de morceaux de bois en raison d'éclats/d'échardes de bois.

❒ Lors de manipulations sur la chaudière quand elle est en marche, en particulier lors de l'ajout de combustible, il est conseillé de toujours porter des gants de protection.

❒ Ouvrir lentement la porte de remplissage et contrôle le combustible

Si le combustible dans la chaudière s'est consumé :

❒ rajouter du combustible

Si le combustible présent dans la chaudière est suffisant :

❒ Fermer immédiatement la porte de remplissage

Intervalles de chargement

Les intervalles d'alimentation du feu doivent être définis uniquement en fonction de l'accumulateur !

Si la température de l'accumulateur a chuté en dessous d'une certaine température (30 à 40 °C pour un chauffage par le sol, 50 °C pour un chauffage par radiateurs), ajouter du combustible.

La quantité de combustible doit être mesurée de façon à chauffer en continu l'accumulateur à la température maximale (80 à 90 °C maxi).

☞ La quantité de combustible dépend également du type de combustible !

3.2.4 Extinction de la chaufferie

☞ **ATTENTION ! Uniquement lorsque la chaudière est refroidie et que le combustible s'est entièrement consumé.**

❒ Désactiver l'interrupteur principal 8 sur la commande

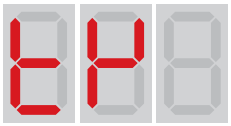
➥ La commande est éteinte

➥ Tous les composants de la chaufferie sont hors tension !

3.3 Affichage

3.3.1 Affichages d'état

tk - température de la chaudière

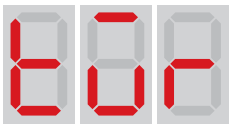


Température actuelle de la chaudière [°C]

tAG - température de fumée

Température actuelle de la fumée [°C]

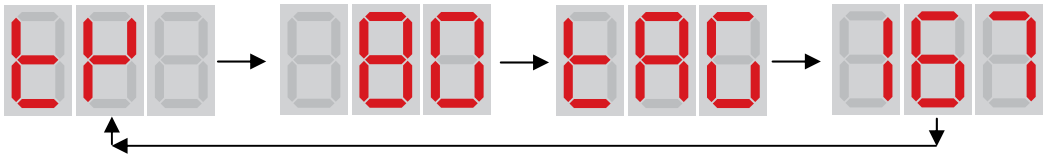
tür – porte isolante avant ouverte



Interrupteur de contact de porte ouvert

3.3.2 Affichages avec la porte isolante fermée

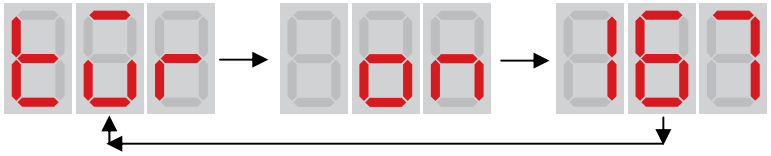
La température de la chaudière et la température de fumée s'affichent en alternance :



Température chaudière | p. ex. : 80 °C | Température de la fumée | p. ex. : 167 °C

3.3.3 Affichages avec la porte isolante ouverte

L'état de service du ventilateur de tirage (Marche/Arrêt) et la température de fumée s'affichent en alternance :



Porte isolante ouverte | Ventilateur de tirage allumé | Température de fumée, p. ex. : 167 °C

☞ La touche de tirage permet d'activer et de désactiver le ventilateur de tirage. Lorsque la porte isolante est fermée, le ventilateur de tirage s'active automatiquement.

3.3.4 Affichages en cas d'erreurs

➲ Voir « 5.3.1 Affichages en cas d'erreurs »

4 Entretien de la chaudière

4.1 Consignes générales sur l'entretien

⚠ DANGER

Interventions sur les parties électriques

Risque de blessures graves par choc électrique !

❒ Les interventions sur les composants électriques doivent être effectuées uniquement par des professionnels !

⚠ AVERTISSEMENT

Entretien lorsque la chaudière est très chaude.

Risque de brûlures graves sur les parties brûlantes et au niveau du conduit de gaz de combustion !

❒ Lors de l'exécution de travaux sur la chaudière, toujours porter des gants de protection.
❒ Ne manipuler la chaudière qu'avec les poignées prévues à cet effet.

Avant les travaux d'entretien :
❒ Laisser le combustible dans la chaudière se consumer
❒ Laisser refroidir la chaudière pendant au moins 1 heure

⚠ AVERTISSEMENT

Nettoyage et entretien non conformes

Un nettoyage et un entretien mal effectués ou incomplets peuvent entraîner une perturbation grave de la combustion (p. ex. allumage spontané de gaz de distillation lente / déflagration) et provoquer par la suite des accidents graves.

Nettoyez la chaudière conformément aux instructions. Ce faisant, observez les instructions du mode d'emploi de la chaudière.

REMARQUE

☞ Nous conseillons de tenir un carnet d'entretien selon l'ÖNORM M7510.

4.2 Inspection, nettoyage et maintenance par l'utilisateur

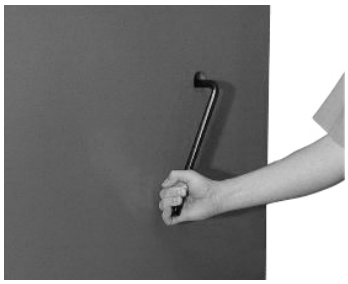
☞ Un nettoyage régulier de la chaudière prolonge sa durée de vie et est une condition requise pour garantir un fonctionnement sans défaillance.
Pour cette raison, procédez régulièrement au nettoyage de la chaudière.

☞ Conseil : pour les travaux de nettoyage, utiliser un aspirateur à cendres.

4.2.1 Entretien quotidien / Avant chaque mise en température

Nettoyer les tuyaux de l'échangeur de chaleur (si chaudière avec technologie WOS)

❒ Actionner à plusieurs reprises le levier du dispositif de nettoyage avant l'allumage (le lever et l'abaisser 5 à 10 fois)



4.2.2 Entretien hebdomadaire

Enlèvement des cendres

❒ Ouvrir la porte isolante et la porte d'allumage
❒ Faire tomber les cendres se trouvant au-dessus de la chambre de combustion dans cette dernière au moyen du racloir à cendres

❒ Ouvrir la porte de la chambre de combustion
❒ Enlever les cendres au moyen de la pelle à cendres ronde
❒ Verser les cendres dans un conteneur prévu à cet effet
☞ Conteneur résistant au feu avec couvercle !

Nettoyer l'accès sur les côtés de la chambre de combustion

❒ Ouvrir la porte isolante et la porte de la chambre de combustion
❒ Vérifier qu'il n'y a pas de dépôts de cendres dans les accès à gauche et à droite de la chambre de combustion
☞ La quantité de cendres dépend du type de combustible utilisé !
❒ Nettoyer les accès avec la petite brosse et enlever les cendres produites

Contrôle de la soupape de sécurité thermique

❒ Vérifier l'étanchéité de la soupape de sécurité
  ➥ Le tuyau de trop-plein ne doit pas goutter
❒ Exception :
température de la chaudière > à 100 °C environ

Si de l'eau goutte du tuyau de trop-plein :

❒ Nettoyer la soupape de sécurité ou la faire remplacer par l'installateur si nécessaire

Contrôle de la pression de l'installation

❒ Relever la pression de la chaufferie sur le manomètre
  ➥ La valeur doit être supérieure de 20 % à la pression d'entrée du vase d'expansion
  ➲ Voir le mode d'emploi du vase d'expansion

Si la pression de l'installation diminue :

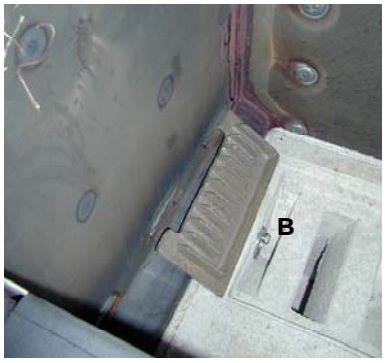
❒ Rajouter de l'eau.
  ☞ Si ce phénomène se reproduit souvent, vérifier l'étanchéité de la chaufferie.

En cas de fluctuations de pression importantes :

❒ Faire vérifier le vase d'expansion.

4.2.3 Entretien mensuel

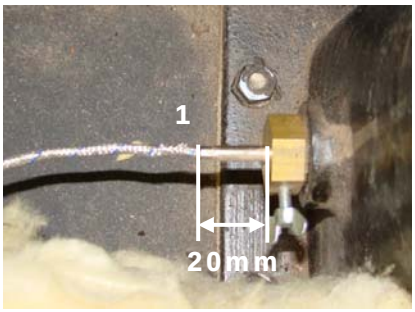
Nettoyage de la grille en fonte

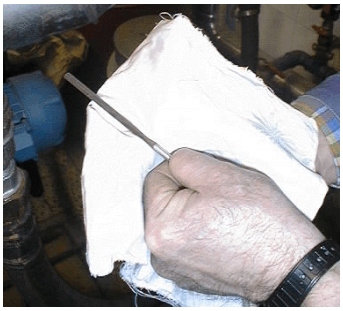


❒ Ouvrir la porte isolante et la porte de la chambre de remplissage
❒ Déposer la grille en fonte (B)
❒ Supprimer les dépôts de cendre sous la grille en fonte pour permettre une bonne arrivée de l'air secondaire !

☞ Conseil : utiliser un aspirateur à cendres.

Nettoyage du capteur de gaz de combustion



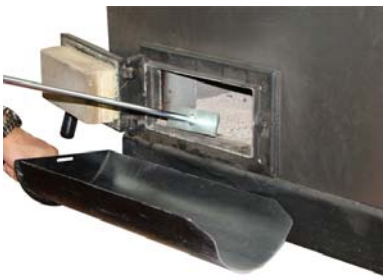


- ❒ Déposer la vis de fixation et extraire le capteur de fumée (1) du conduit de fumée
- ❒ Nettoyer le capteur de fumée avec un chiffon propre
- ❒ Lors du montage, pousser le capteur de fumée jusqu'à ce qu'environ 20 mm du capteur dépassent de la douille

Nettoyer les tuyaux de l'échangeur de chaleur (si chaudière sans technologie WOS)

- ❒ Déposer le couvercle isolant supérieur et le couvercle de nettoyage
- ❒ Supprimer les dépôts de cendres dans les tuyaux au moyen de la brosse de nettoyage

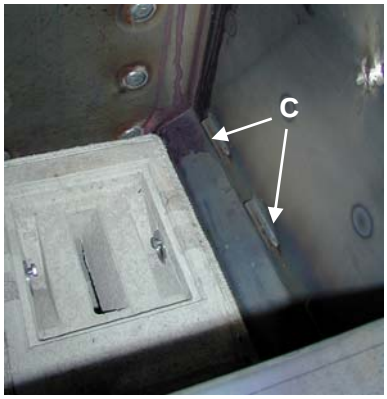
- ☞ Avant de remonter la brosse, s'assurer qu'elle est enfoncée au maximum !
- ☞ Les poils ne peuvent pas être tournés dans le tuyau !



- ❒ Ouvrir la porte de nettoyage latérale et enlever les cendres

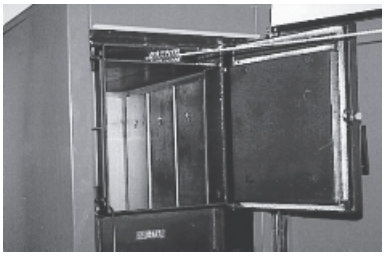
4.2.4 Entretien annuel

Contrôle des ouvertures d'air primaire



- ❒ Ouvrir la porte isolante et la porte de la chambre de remplissage
- ❒ Déposer les tôles d'habillage
- ❒ Vérifier que les ouvertures d'air primaire C laissent passer l'air
- ❒ Si nécessaire, nettoyer les ouvertures

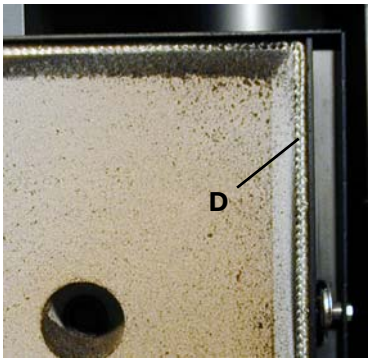
Nettoyage du canal des gaz de distillation



- ❒ Ouvrir la porte isolante et la porte de la chambre de remplissage
- ❒ Nettoyer le canal des gaz de distillation avec la petite brosse

  ☞ Désactiver le ventilateur de tirage pour éviter de l'endommager avec la brosse

Vérification de l'étanchéité des portes



- ❒ Fermer la porte concernée et vérifier l'étanchéité
- ❒ Vérifier que la garniture (D) est parfaitement en place sur le cadre de la porte

  ➥ Empreintes sur la garniture

Si la garniture est noircie en plusieurs points ou si l'empreinte est interrompue :

- ➥ l'étanchéité n'est plus assurée
- ➥ ajuster la fixation de la porte ou remplacer la garniture

Nettoyage du conduit de fumée

- ❒ Nettoyer le raccord entre la chaudière et la cheminée au moyen d'une brosse de ramoneur

  ☞ En fonction du mode de pose des conduits de gaz de combustion et du tirage, il est possible qu'un nettoyage annuel ne suffise pas.

Vérifier le limiteur de tirage et le clapet antidéflagrant

- ❒ Vérifier la bonne manœuvrabilité du limiteur de tirage et du clapet antidéflagrant

Nettoyage du ventilateur de tirage.

- ❒ Déposer le ventilateur de tirage à l'arrière de la chaudière
- ❒ Vérifier qu'il n'est pas sale ou endommagé
- ❒ Nettoyer la roue de ventilateur avec une brosse ou un pinceau de l'intérieur v ers l'extérieur
  - ☞ Ne pas déplacer les masses d'équilibrage de la roue de ventilateur !
- ❒ Nettoyer les impuretés et les dépôts du carter du ventilateur de tirage au moyen d'une spatule
- ❒ Enlever les cendres produites avec l'aspirateur à cendres

4.3 Mesure d'émissions

4.3.1 Mesure à charge nominale

- ❒ Veiller à une diminution de chaleur la plus élevée possible
  - Veiller à ce que les pompes de chauffage soient activées
  - Ouvrir les vannes de mélangeur et les vannes de radiateur

Quand est-il possible d'effectuer des mesures :

- ☞ Température de fumée à environ 170 °C
- ☞ Teneur de CO2 de la fumée entre 10 et 14 %
- ☞ Température de chaudière supérieure à 65 °C
- ☞ environ 2 à 3 h après la mise en température de la chaudière

4.4 Contrat d'entretien / service après-vente

☞ Il est recommandé de faire effectuer une inspection annuelle par le service après-vente de Fröling ou par un partenaire habilité (entretien par un tiers).

L'entretien régulier par un professionnel est un facteur important pour un fonctionnement durable et fiable de la chaufferie.
Il garantit un fonctionnement économique et respectueux de l'environnement de la chaufferie.

Lors de cet entretien, toute la chaufferie, et en particulier la commande de la chaudière, est vérifiée et optimisée. En outre, la mesure effectuée des émissions permet de tirer des conclusions sur l'efficacité de combustion de la chaudière.

Pour cette raison, la société FRÖLING propose un contrat d'entretien qui optimise la sécurité d'utilisation. Pour plus de détails, consultez la garantie jointe.

Le service après-vente de l'usine Fröling est également à votre disposition si vous avez besoin de conseils.

4.5 Pièces détachées

En utilisant les pièces d'origine Fröling, vous utilisez dans votre chaudière des pièces détachées qui sont parfaitement adaptées. La précision d'ajustage optimale des pièces réduit les temps de montage et préserve sa durée de vie.

REMARQUE

Le montage d'autres pièces détachées que celles d'origine annule la garantie

❒ N'utiliser que des pièces détachées d'origine lors du remplacement de composants/de pièces

4.6 Consignes pour la mise au rebut

4.6.1 Élimination des cendres

☞ Procéder à l'élimination des cendres conformément à la loi sur le traitement des déchets (AWG).

4.6.2 Élimination des composants de l'installation

❒ Veiller à une mise au rebut respectueuse de l'environnement, conformément à la loi AWG

❒ Les déchets recyclables triés et nettoyés peuvent être apportés au centre de recyclage.

5 Résolution des problèmes

5.1 Pannes générales de l'alimentation électrique

Symptômes	Cause de l'erreur	Élimination de l'erreur
Aucun affichage à l'écran **Commande hors tension**	Panne de courant générale	
	Disjoncteur différentiel ou disjoncteur de protection désactivé	Activer le disjoncteur différentiel ou le disjoncteur de protection
	Fusible de la commande défectueux	Remplacer le fusible en respectant l'intensité (10 AT)
	Interrupteur principal désactivé	Activer l'interrupteur principal ➲ Voir chapitre « 3.2.1 Allumage de la chaufferie »

5.1.1 Comportement de la chaufferie après une panne de courant

Lorsque l'alimentation électrique est rétablie, la chaudière se trouve en mode de fonctionnement précédemment sélectionné et effectue la commande selon le programme défini.

☞ **Pendant et après la panne de courant, garder les portes de la chaudière fermées.**

5.2 Surtempérature

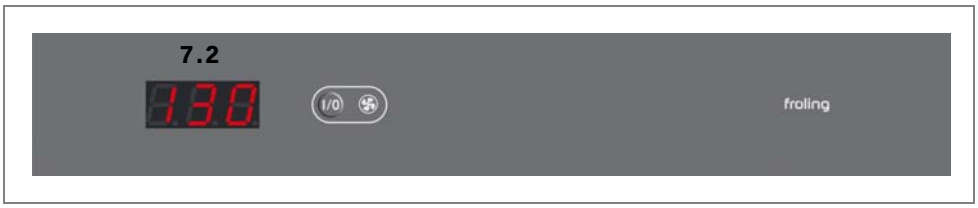
Le limiteur de température de sécurité (STB) désactive le ventilateur à une température de chaudière max. de 105 °C. Les pompes continuent de fonctionner.

Dès que la température chute en dessous de 95 °C environ, le limiteur de température de sécurité peut être déverrouillé mécaniquement.

❒ Dévisser le capuchon du limiteur de température de sécurité (9)

❒ Déverrouiller le STB en faisant pression avec le tournevis

5.3 Messages d'erreur



En cas de présence d'une erreur qui n'a pas encore été supprimée :

➥ Le message d'erreur s'affiche à l'écran (7.2)

5.3.1 Affichages en cas d'erreurs

Affichage STB

Cause possible :

- ☞ le limiteur de température de sécurité s'est déclenché ou un ARRÊT D'URGENCE a été actionné
- ☞ Une trop forte réduction de la diminution de chaleur a entraîné la surchauffe de la chaudière
- ☞ Les interrupteurs fournis sur site pour le chauffage ou les pompes ont été éteints
- ☞ La pompe ne fonctionne plus (est défectueuse)
- ☞ Les tiroirs ou les verrouillages ont été fermés

Suppression :

- ❒ Déverrouiller le limiteur de température de sécurité après refroidissement de la chaudière
  - ➲ Voir chapitre « 5.2 Surtempérature »
- ❒ Contrôler les interrupteurs fournis sur site
- ❒ Contrôler la fonctionnalité de la pompe
- ❒ Rouvrir les tiroirs ou les verrouillages

Affichage 127 °C

Cause possible :

- ☞ Le capteur n'est pas raccordé ou rupture de câble

Suppression :

- ❒ Raccorder le capteur/vérifier son câble

Affichage 999 °C

Cause possible :

- ☞ Capteur mal connecté ou court-circuit sur le câble du capteur

Suppression :

- ❒ Vérifier la connexion/le câble du capteur

Affichage SZG

Cause possible :

☞ Pas de retour (env. 2 mn) de la part du capteur de vitesse du ventilateur

Suppression :

- ❒ Vérifier les connexions et les câbles de connexion du ventilateur de tirage
- ❒ Contrôler la position du capteur de vitesse
- ❒ Vérifier le fonctionnement du ventilateur

6 Annexe

6.1 Conditions de garantie

Nos conditions de vente et de livraisons, mises à disposition au client et dont il a pris connaissance lors de la conclusion du contrat d'achat, s'appliquent ici.

En outre, vous pouvez prendre connaissance des conditions de garantie sur la carte de garantie jointe.

6.2 Adresse du fabricant

FRÖLING
Heizkessel- und Behälterbau Ges.m.b.H.

Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen
AUSTRIA

TEL 0043 (0)7248 606 0
FAX 0043 (0)7248 606 600
Email : info@froeling.com
SITE INTERNET www.froeling.com

6.3 Déclaration de conformité

fröling

DECLARATION DE CONFORMITE CE

Produit : **Chaudières à bûches**

Modèles : **S3 Turbo 18, S3 Turbo 28, S3 Turbo 36, S3 Turbo 45**

Directives CE :

98/37/CE	Directives Machine
2006/95/CE	Directive Basse tension
2004/108/CE	Directive CEM
97/23/CE	Directive sur les équipements sous pression, conformément à l'Annexe 1

Normes et directives appliquées :

EN 60335-1 A14	Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues
EN 61000-6-2	Compatibilité électromagnétique - immunité
EN 61000-6-3	Compatibilité électromagnétique - rayonnement
EN 303-5	Chaudière pour les combustibles solides jusqu'à 300 kW Exigences, contrôles et marquage

Nous déclarons par la présente que les produits mentionnés ci-dessus en version de série sont conformes aux normes indiquées.

Grieskirchen, le 06.10.2008

Service Qualité

Responsable technique

Fröling Heizkessel- und Behälterbau Ges.m.b.H, Industriestraße 12, A-4710 Grieskirchen
Tel +43 (0) 7248 606-0 Fax +43 (0) 7248 606-600 info@froeling.com www.froeling.com

C 016 00 08